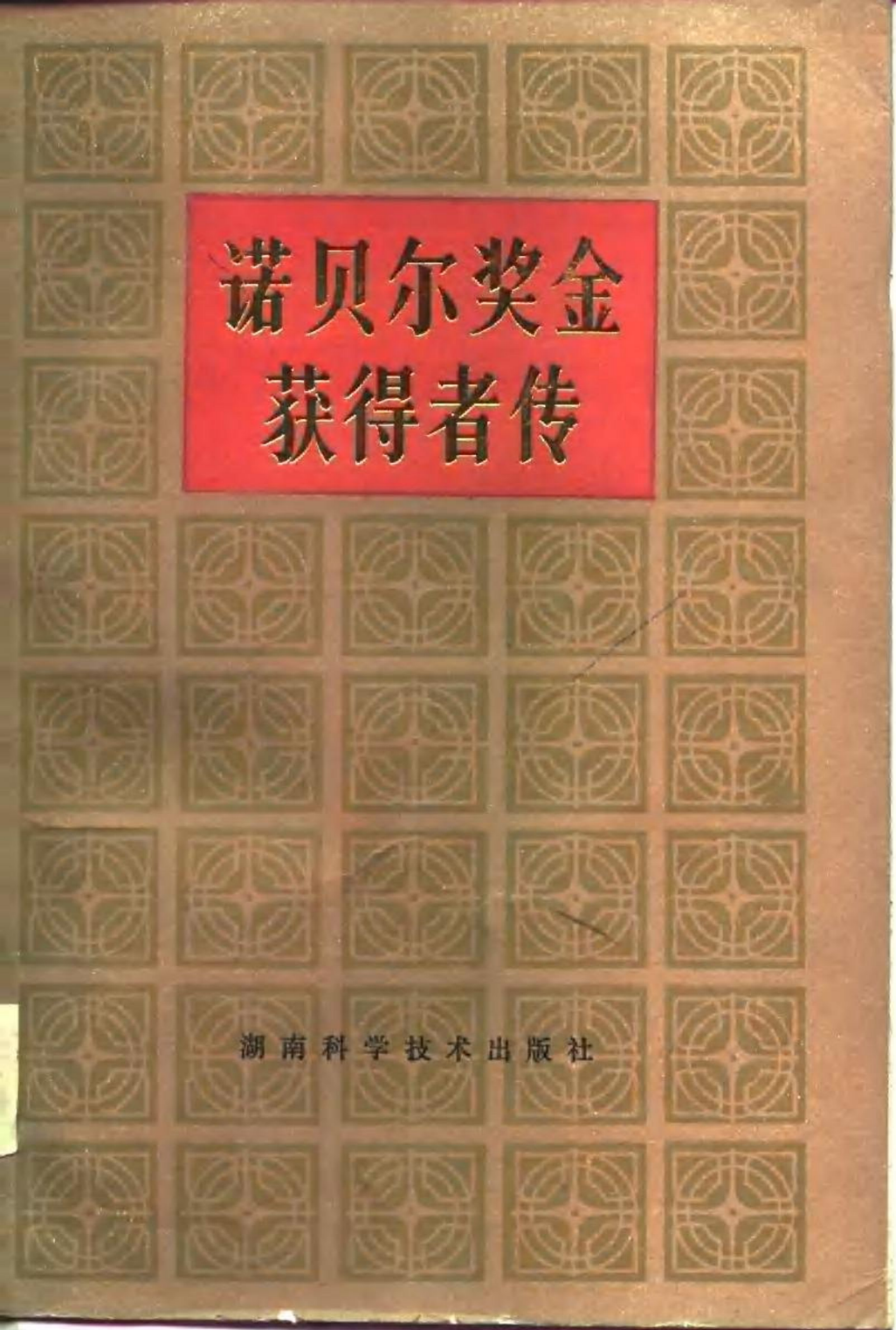




诺贝尔奖金 获得者传

湖南科学技术出版社

诺贝尔奖金获得者传

《诺贝尔奖金获得者传》编委会编

责任编辑：刘皓宇

湖南科学技术出版社出版

(长沙市展览馆路14号)

湖南省新华书店发行 湖南省新华印刷二厂印刷

1985年5月第1版第1次印刷

开本：850×1168毫米 1/32 印张：20.125 插页：6 字数：525,000

印数：1—10,400

统一书号：11204·10 定价：3.60元

目 录

物 理 奖

奥托·斯特恩.....	(3)
伊西多·依塞克·拉比.....	(8)
沃尔夫冈·泡利.....	(15)
珀西·威廉斯·布里奇曼.....	(22)
爱德华·维克多·阿普尔顿.....	(28)
帕特里克·M·S·布莱克特	(33)
汤川秀树.....	(37)
塞西尔·弗兰克·鲍威尔.....	(44)
约翰·道格拉斯·科克罗夫特.....	(48)
欧内斯特·赞姆斯·辛顿·沃尔顿.....	(51)
费利克斯·布洛赫.....	(56)
爱德华·米尔斯·珀塞尔.....	(61)
弗里茨·泽尔尼克.....	(65)
马克斯·玻恩.....	(70)
瓦尔特·博特.....	(74)
小威利斯·E·拉姆	(78)
波利卡普·库什.....	(82)
约翰·巴丁.....	(86)
沃尔特·H·布拉顿	(91)
威廉·肖克利.....	(94)
李政道.....	(98)

杨振宁.....	(107)
帕维尔·A·切伦科夫.....	(116)
伊里亚·M·弗兰克.....	(121)
伊戈尔·Y·塔姆.....	(125)
埃米里奥·G·赛格雷.....	(129)
欧文·钱柏林.....	(133)
唐纳德·A·格拉塞.....	(137)

化 学 奖

盖奥尔格·冯·赫维西.....	(143)
奥托·哈恩.....	(147)
阿尔图里·I·魏尔塔南.....	(152)
詹姆斯·B·萨姆纳.....	(157)
温德尔·M·斯坦利.....	(162)
约翰·霍华德·诺思罗普.....	(166)
罗伯特·鲁宾逊.....	(170)
阿恩·W·K·蒂塞留斯.....	(175)
威廉·F·吉奥克.....	(179)
奥托·P·H·第尔斯.....	(183)
库特·阿尔德.....	(191)
艾德温·M·麦克米伦.....	(198)
格伦·T·西博格.....	(204)
阿切尔·J·P·马丁.....	(210)
理查德·L·M·辛格.....	(216)
赫尔曼·施陶丁格尔.....	(222)
莱纳斯·C·波林.....	(225)
文森特·杜·维格诺德.....	(229)
西里尔·N·欣谢尔伍德.....	(235)

尼古拉·N·谢苗诺夫	(238)
亚历山大·R·托德	(242)
弗雷德里克·桑格	(247)
雅罗斯拉夫·海洛夫斯基	(252)
威拉德·弗兰克·利比	(256)

生理学及医学奖

亨利克·达姆	(263)
爱德华·阿德尔伯·多伊西	(270)
约瑟夫·厄兰格	(276)
赫伯特·斯宾塞·加塞	(285)
亚历山大·弗莱明	(292)
霍华德·沃尔特·弗洛里	(299)
恩斯特·鲍里斯·钱恩	(306)
赫尔曼·约瑟夫·缪勒	(314)
卡尔·费迪南·柯里	(321)
吉蒂·黛丽莎·柯里	(326)
贝尔纳多·阿尔贝托·豪塞	(331)
保尔·赫尔曼·米勒	(337)
瓦尔特·鲁道夫·赫斯	(343)
安东尼奥·德·埃加斯·莫尼茨	(348)
菲利浦·肖瓦尔特·亨奇	(351)
爱德华·卡尔文·肯德尔	(356)
特迪士·莱希斯坦	(362)
马克斯·蒂勒	(367)
塞尔曼·亚伯拉罕·瓦克斯曼	(375)
弗里茨·艾伯特·李普曼	(379)
汉斯·阿道夫·克雷布斯	(383)

约翰·富兰克林·恩德斯·····	(388)
托马斯·哈卡勒·韦勒·····	(395)
弗雷德里克·C·罗宾斯·····	(402)
雨果·西奥雷尔·····	(406)
安德烈·弗雷德里克·库南德·····	(414)
小狄金森·武德茹夫·里查兹·····	(418)
维尔纳·福斯曼·····	(422)
丹尼尔·博维特·····	(428)
乔治·威尔斯·比德尔·····	(435)
爱德华·劳里·塔特姆·····	(442)
乔舒亚·利德伯格·····	(449)
塞维罗·奥乔亚·····	(458)
亚瑟·科恩伯格·····	(462)
弗兰克·麦克法兰·伯内特·····	(466)
彼得·布赖恩·梅达沃·····	(472)

文 学 奖

约翰内斯·威廉·晏森·····	(481)
伽勃里埃拉·密斯特拉尔·····	(486)
赫尔曼·黑塞·····	(490)
安德烈·纪德·····	(498)
托马斯·史登斯·艾略特·····	(505)
威廉·福克纳·····	(511)
伯特兰·A·W·罗素·····	(516)
帕尔·费边·拉格奎斯特·····	(526)
弗朗索瓦·莫里亚克·····	(530)
温斯顿·L·S·丘吉尔·····	(534)
恩内斯特·海明威·····	(539)

赫尔多尔·奇里扬·拉克斯奈斯·····	(544)
胡安·拉蒙·希门尼斯·····	(549)
阿尔贝·加缪斯·····	(553)
鲍里斯·L·帕斯捷尔纳克·····	(558)
萨尔瓦多·夸西莫多·····	(565)
圣-约翰·佩斯·····	(570)

和 平 奖

科德尔·赫尔·····	(579)
约翰·瑞利·马特·····	(583)
埃米利·鲍尔奇·····	(587)
英国教友会·····	(591)
美国教友会·····	(593)
约翰·博伊德·奥尔·····	(595)
拉尔夫·约翰逊·本奇·····	(600)
列翁·茹奥·····	(606)
阿尔贝·施韦泽·····	(610)
乔治·卡特利特·马歇尔·····	(616)
联合国难民事务高级专员办事处·····	(620)
莱斯特·波尔兹·皮尔逊·····	(624)
乔治·亨利·皮尔·····	(627)
菲利普·约翰·诺尔-贝克·····	(631)
艾伯特·约翰·卢图利·····	(636)

物 理 奖



美籍德国人

(1888—1969)

奥托·斯特恩

Otto Stern

一九四三年获奖

奥托·斯特恩是美籍德国物理学家，一八八八年二月十七日生于波兰的兰扎里（后划归德国）。他早年从事理论物理研究，一九一九年后转而从事实验，发展了研究原子和原子核性质的分子束方法，证实了原子磁矩的存在，并于一九三七年找出了测量原子磁矩的方法。他还证实了量子理论方面的一些结论。由于在原子核研究中做出的重大贡献，一九四三年他荣获诺贝尔物理学奖金。

—

斯特恩是奥斯卡·斯特恩和尤金·罗珊塞的长子，他父母共生了二男三女。父亲是一位殷实的粮商和磨坊主，母亲是一位深谙事理的主妇，他们从小就注意满足孩子们的求知欲。当斯特恩刚到学龄时，他家移居普伦茨劳，他便在那里的约翰尼学校读完了小学和中学。在小学和中学阶段，他学业平常，因学校强调学习古典文学，忽视数学等基础课，他是靠父亲买来的书籍才得以扩充自己数学方面的知识的。

战前德国学术上比较开放，家境富裕的子弟经常可以从这个大学转到另一大学，不必按课程设置修满学分。斯特恩便依靠富裕的家境先后在普伦茨劳、慕尼黑、布莱斯考等大学读书。这时，他一面听著名学者索马费尔德的理论物理讲座，一面参与鄂图·恩斯特领导的物理实验，后两位学者在黑体辐射的研究中卓有成就。但他真正对物理学产生兴趣，主要是靠自修，而不是靠正规学习。

一九一二年，斯特恩毕业于普伦茨劳大学，获得物理化学博士学位。一九一四年前这段时间，他同爱因斯坦一道在布拉格大学、苏黎世大学工作，一九一四年到法兰克福大学任教。一九二三年，他成为汉堡大学的物理化学教授。自从纳粹集团于一九三三年上台以后，汉堡的研究工作中断了，他的几个同事因为是犹太人而被解雇，他在未得到解雇通知前，愤然辞职以示抗议。

此后，他移居美国，加入了美国籍。他在匹兹堡的卡内基工业大学从事研究工作，一九四五年成为该校的荣誉物理教授，布尔基金会曾专门拨出二万五千美元为他建立一个分子束物理实验室。但因为当时美国正处于经济萧条时期，能提供的资金有限，因此工作效率没有在汉堡时高。他在一九四三年获得诺贝尔奖金

后，一直是美国国家科学院与哲学协会的成员，还是加利福尼亚大学、慕尼黑工业学院的名誉博士，丹麦皇家学院的成员。一九四六年，年近六旬的斯特恩辞职退休，校方希望他继续工作，他爽快地回答说：“我已经没有什么用了，让年轻人上来吧！”他退休后移居伯克利，在那里继续与一些物理学家保持联系，从事科研，但已不公开露面。一九六九年八月十七日，他因心脏病逝世，终年八十一岁。

斯特恩终身未娶，他的兴趣十分广泛，除了实验室工作之外，爱好划船、登山、骑马、打猎，还酷爱雪撬运动。当他还是大学生的时候，就对欧洲的山山水水心往神驰。他几乎游遍了欧洲的名胜和风景区，每次旅行总坐最舒适的交通工具，住最好的旅馆，吃第一流伙食，他的确是一个善于享受又善于工作的人。他健康的体魄保证了他有效率的工作。

二

斯特恩的研究工作大约分为两个阶段，一九一二年至一九一九年可算是理论阶段，一九一九年至一九四二年可算是实验阶段。

在第一阶段，他与爱因斯坦合作，并受到很大的影响。从普伦茨劳大学毕业后，他在布拉格与爱因斯坦一起从事比博士级更高的研究工作。后来一起移居慕尼黑。他还受厄伦费斯特、劳厄和马科斯·波纳的影响。他在自己的工作中借鉴了他人的研究成果，这首先是爱因斯坦的理论研究和玻恩、瓦尔特·盖尔赫等的实验。他在论文中，称赞了这些科学家的“完善的经验”。这一阶段，他的重要成果不是科研论文，而是对选择研究项目上有了新的看法。正如他自己所说，爱因斯坦在相对论上的成就并不怎么吸引他，而他对爱因斯坦在分子、量子学方面的研究却十分感兴趣。他发表的第一篇论文，就是探讨能量是否存在的。从爱因斯坦那里，他学到了如何正确估价各种物理课题，比如哪些问题要

弄清楚，哪些实验应在什么时候做。他和爱因斯坦的交往，最后成为终身友谊，这为他以后取得成就铺平了道路。

从一九一四年至一九一八年，正是第一次世界大战期间，斯特恩一直在军队中服役，兵营中的生活使他心情非常沉重，机械的训练压抑着他，但他能适应环境，很快他就发现服役也有一些好处。他曾回忆道：“毕竟服役也给人以某种肯定无疑的东西，惰性从一个人身上真正被取缔了。现在，显而易见，塞翁失马，安知非福。”一九一六年，他作为一个军事气象员驻扎在一个小镇上，他只需每天记录两次气象数据就行了，他便利用空暇用普通计算方法做完了质量点耦合体系的计算过程，从而发表他的第二篇论文。这时期，他还研究统计结构，他发表一篇关于单原子气体的绝对熵的论文。按传统的理论解释，气体的熵是一种绝对的度量，无法计算，但在很大程度上影响其他性能。要进行计算，关键在于运用量子论，可是当时如何把量子论的概念用于气体，还没有找到有效方法。鄂图和特曲德作了理论性的解释，但得出结论的程序不够充分。斯特恩根据爱因斯坦特殊热量的理论和纳恩斯坦热处理第三定理进行推论，终于得出了鄂图和特曲德的结论，而且其程序也是无懈可击的。

第一次世界大战末期，斯特恩退役回到法兰克福，继续从事理论研究。他觉得有必要为分子论的基本概念提供实验证据，于是他发展了分子束的方法。一九一一年多诺叶曾提到过这个问题，但被人们忽略了。斯特恩认识到这一课题的重要性，便开始了他的科研生涯的第二阶段。这一课题的研究，为他在物理学史上确立了重要地位。一九一九年，他进行了一次出色的实验，即采用银原子光束证实了分子光束实用的可能。当时原子理论发展很快，索马费尔德认为一些原子，如氢原子、碱金属原子、银原子量值的磁矩为：
$$M = \frac{en}{4\pi mc}$$
，其中e代表电子输出，m代表电子团，

c代表光速，n代表普朗克常数。他还认为，把这样一个原子放在

磁场上，应该呈现两个分明的方向，其轴与磁矩、磁场方向平行或相对。他的前一理论与传统理论还是保持一致的，而后一理论却不同。当时几乎没有什么物理学家对空间量子论感兴趣，斯特恩认识到用分子束的方法有可能对后一理论作出正确阐述。他分析有两种可能，假如传统理论是正确的，那么银原子的狭光束通过不同质的磁场，光束会呈宽大；假如空间量子论正确，这道光束会变成两条。他所做的实验看来简单，但做起来颇不容易。他请了杰拉希做他的助手，经过多次细心测验，终于证实了空间量子的存在，并找到银原子的磁矩。他写了五篇论文报道这一实验成果，这就是后来众所周知的斯特恩——杰拉希实验。他也由于这一实验的成功，成了物理学界的显赫人物。随后，他于一九二一年被任命为一所大学的理论物理副教授，不久又荣任汉堡大学物理化学教授和物理化学学院的院长。

一九二三年至一九三三年间，是他在物理学方面作出贡献的顶峰时期。一九二三年，他到汉堡大学任职不久，就着手建立分子束研究室。他的实验项目相当成功，一部分发展了他以前的成果，一部分论证了微粒的波动性，一部分是测量质子的磁矩与氘核的磁矩。在测量磁矩时得到了一个与前完全不同的结果。以前，戴莱克有个已被承认的理论，即质子的磁矩和电子的比应等于它们体积的反比。他从事这一实验时，有人劝他不要白费精力去做别人已经做过的事，但他持之以恒，经过多次精密测试，终于证实了质子的磁矩比原先想象的要大二至三倍。其理论依据也很充足。后来，他获得诺贝尔奖金，在证书上也特别提到了这一成果。

斯特恩能得出举世闻名的实验成果，并非偶然，这与他自觉地培养优良的观察能力是分不开的。他有个特点：十分尊重客观实际情况，判断事情认真仔细，他毕生献身于实验和研究，抛弃了一切投机取巧和匆忙下结论的不良作风。

一九六九年，斯特恩因病逝世，终年八十一岁。

（宋国荣）



美国人

(1898—)

伊西多·依塞克·拉比

Isider Isaac Rabi

一九四四年获奖

宇宙万物，百态千姿，处于永恒的运动状态：日月星辰，江河湖海，春夏秋冬，生老病死，无不在运动之中。从错综纷繁的运动形式中，选择最简单、最基本的形式，找出它们的一般规律，并用以为人类造福，这就是物理学的根本任务。

人们对物理学进行比较系统的研究，是从十六世纪以后才开始的。直到十九世纪末，才形成了包括力学、热学、电磁学、声学 and 光学等一整套较完整的物理学理论，即古典理论物

理。这项工作用了三百多年的时间。但是，到十九世纪末二十世纪初，人们发现有大量物理现象若用上述理论解释，就讲不通。这样，在二十世纪初，出现了狭义相对论，到三十年代，又形成了量子力学这个理论体系，二者结合起来，构成了现代物理。这项工作仅用了三十多年。

伊西多·依塞克·拉比就是一位在理论物理的转折时期有过重要贡献的美国科学家。

在贫民区里长大

一八九八年七月二十九日，拉比诞生人间。他住在一个叫科曼诺夫的小村庄，这是波兰境内靠近捷克的小地方，当时尚属奥匈帝国的版图。这里住的几乎全是犹太人。山川虽然十分秀丽，可是居民的生活很贫苦，逃荒者不计其数。拉比的父亲是个身强力壮的小伙子。儿子出生不久，他这个二十四、五岁的年轻爸爸，由于生计所迫，不得不含泪辞别弱妻幼子，远涉重洋，来到美国纽约。他到处帮工打短，搬冰运货，咬紧牙关干了几个春秋，才把家小接到了美国。繁华的纽约市，并不是穷人的天堂。西城里住着达官贵人，而东城却是一片棚户。拉比一家，同成千上万的外籍工人一样，只能住在东城的贫民区里。拉比在谈到当时情景时说：“我们住的地方，拥挤不堪，到处是垃圾污水，被迫行乞、卖身的男女比比皆是，更可悲的是他们经常遭到流氓无赖的袭击，一片惨象，实在不堪回首！”

在这样的环境中，拉比当然不可能得到受正常教育的机会。他只能在街头学几句粗俗的英语，最多只能从犹太教的《旧约》中学到一些无稽的鬼神故事。因此，在他幼小的心目中，苍天大地，社会贫富都是一成不变的。

把失去的光阴夺回来

九岁那年，拉比的家境略见好转，搬到纽约郊区的布鲁克林，这才进了学校。

哥白尼的学说使小拉比兴奋不已，原来脑子里装的鬼神偶像，一个个土崩瓦解。他深深感到，贫穷和愚昧成了孪生兄弟，与别的孩子相比，他接触科学晚了一步。但是，他坚信只要有志气，有决心和毅力，失去的光阴是能够夺回来的。

在哥白尼学说的启示下，拉比成了天文学的爱好者。雷、电、风、云，地球、月亮、太阳、星星，这一切是怎么一回事？他观察、思索、询问。由于父母亲都没有读过什么书，对孩子提出的问题，往往答不上来，于是劝他向书本求教。从十岁开始，拉比成了市立图书馆的常客。上中学以后，他养成了一个习惯：每星期一都要借五、六本书回家，稍一有空，就抓紧时间去阅读，到了周末，就全部读完。拉比的知识之所以十分渊博，是他勤奋学习的结果。知识不仅使他对自然界开始有了科学的认识，也帮助他加深了对社会的理解。一九〇七年，杰克·伦敦发表《铁后跟》一书，拉比读后，倍觉亲切，在以后数十年间，他常常提起该书，他说：“书中讲到芝加哥工人罢工，体现了关于劳动、利润、剩余价值等道理，使我对于社会和自己的家庭境遇也有了更深的理解，因而长期不忘。”

实 践 创 新

拉比酷爱读书，但他并不是死读书的书呆子。有一天，他从书上读到关于电的一些知识，觉得兴趣极浓。他把几个要好的同学召集在一起，大家决定在几幢邻近的公寓楼之间，进行收发报实验。可是，当时的法律规定，只有通过专门考核的业余爱好者，